IOHANNIS ADOLPHI WEDELII,
Philoſ. & Medic. Doct. Archiatri Ruthenici,

EXERCITATIO MEDICA, DE PUNCTIS MEDICIS.

EXERCITATIO MEDICA,

DE

PVNCTIS MEDICIS.



JENÆ,
Sumptibus JOHANNIS BIELCKII,

Typis CHRISTOPHORI KREBSII,
M DCC I.

ILLVSTRISSIMO COMITI AC DOMINO,

DOMINO

HENRICO XIII.

RVTHENO SENIORI,

COMITI AC DOMINO IN PLAVIA,
DOMINO IN GRAIZA, CRANICHFELDA,
GERA, SCHLAIZA ET LOBENSTEI-
NIO &c.

COMITI AC DOMINO
MEO CLEMENTISSIMO
SALVTEM
&
FELICITATEM PERPETVAM!
D.

IOH. ADOLPHVS WEDELIVS.

Illuſtriſſime Comes ac Domine,

Domine Clementiſſime,

COgitanti mihi, cuinam inſcriberem hanc diſſertationem, nulli magis id deberi quam Tibi, viſum eſt, imo firmiſſime perſuaſum. Poterat quidem me abducere ab hoc inſti-

tuto

tuto ipſius ſcripti tenuitas, cum Illuſtriſſimorum ingenia non niſi ſublimibus delectentur. Verum non eo iure Tibi has paginas conſecrare auſus ſum, vt dignas Te putem, ſed vt publicum extent pietatis, grati animi & deuotionis erga Te ſubiectiſſimæ monumentum.

Vltra duos iam annos abundantiſſime expertus ſum immeritam Tuam gratiam atque clementiam, qua non ſolum parentium, verum etiam cunctorum Tibi animos deuincis, & ab omnibus amorem concilias. Nefas duxi, vllam prætermittere occaſionem, qua non vel illam ſumme prædicarem, vel ſubiectiſſimam meam teſtarer obſeruantiam.

Accedit, quod ſæpius intellexerim, ſingulari fauore Te proſequi literas, & magno in pretio habere elegantiora earum ſtudia. Id quod inter alia vel ex eo patet, quod ſplendidiorum quarum-

cunque familiarum originem ita in promptu habeas, vt propagines Illuſtriſſimorum Virorum enumerare ſine vlla difficultate poſſis. Et hoc præ ceteris optime Tibi conuenit ſtudium, cum Illuſtriſſima Tua familia & antiquitate generis & gloria maiorum maxime floreat.

Conatus ſum itaque leuidenſe hoc munus literarium, tanquam ſpecimen ſubmiſſiſſimi cultus Tibi offerre, quod ab Illuſtriſſimo Tuo Nomine vnice ſplendorem ſibi fœnerari geſtit. Hoc vt ſerena & gratioſiſſima fronte ſuſcipias, meque vlterius gratia Tua bees, obſeruantia, qua poſſum deuotiſſima, rogo. Seruet Te DEVS cum Illuſtriſſima Tua familia quam diutiſſime, & omnigenam ac inuidendam felicitatem Tibi concedat! Dab. Graizæ e muſeo D. XX April. Anno M DCC I.

I. N. I.

I. N. I.

PROOEMIVM.

QVantam vtilitatem habeat minimorum in cunctis rebus conſideratio, ſatis deprædicari vix vnquam poterit. Non ſolum enim hoc modo in ſcientiis cuncta firmius ac certius demonſtrantur; verum etiam hæc naturæ arcana detegendi ac inueniendi genuina eſt via.

Sunt hæc nimirum omnis συγκρίσεως ac διακρίσεως ſubiectum primum & vltimum, ſiue a priori quaſi ſcrutinium fiat, quomodo ex minimis maxima conſurgant; ſiue a poſteriori, quomodo maxima in minima reſoluantur.

Quod ſi enim profundiſſimas quasque reſpiciamus diſciplinas, ſane in iis a minimo ad maxima, a ſimpliciſſimis ad intricatiſſima, a cognitis ad incognita ſemper progreſſi ſunt artifices. Sic Mathematicorum, qui circa quantitatem præcipue verſantur, hæc ſunt initia: punctum, linea, ſuperficies, corpus. Ex paucis hiſce ac ſimpliciſſimis eo peruenere, vt ſtupenda inuenerint.

Chimici, & quidem veri, quid præſtiterint, pauca & genuina ſua principia, ſeu minima, conſiderando, & ab his vlterius progrediendo, nemo ignorabit, qui vel medicinæ ſacris leuius tantum imbutus eſt, vel phyſicæ ſcientiæ aliquam dedit operam. Anatomia, ſine qua manca exiſtit ac infirma omnis medicina, tota in eo eſt, vt minima corporis humani, hinc & brutorum, inquirat ac detegat.

Et quod primo loco memorandum erat, ſi vllibi in naturalibus, ſane nullibi magis diuina Maieſtas elucet, quam in minimis & maximis. Cum enim illa quæ medio modo ſe habent, ratio humana plerumque adhuc poſſit aſſequi,

faci-

facile, licet impie, ſibi perſuadere poteſt ad hæc producenda non opus eſſe Diuino Numine. Verum ſi ad maxima & minima deuentum eſt, hæret mens hominis, & Dei O.M. hic digitum eſſe, nolens volens agnoſcere cogitur.

Stupidus ſane ac omni ſenſu orbus foret, quem ingentia illa vaſtaque corpora, quæ mirum quantum magnitudine terram noſtram ſuperant, non in admirationem rapiant. Quis eſt, qui immenſum eorum numerum effari poſſit? Quis non miretur in æthere limpidiſſimo natare, velocisſime moueri, & tanto ordine accuratisſimaque via incedere! Multi quidem hinc eo dementiæ proceſſere, vt, cum Deum ex hiſce agnoſcere debuiſſent, attoniti quaſi in horum contemplatione perſtiterint ac numina putarint. Sapientiores tamen ethnicorum facile ex his iudicauere, vnum eſſe horum autorem rectoremque.

Vtque Numen Maximum minimis valde delectatur, ſic magna argumenta ſummæ ac infinitæ ſuæ ſapientiæ ac potentiæ in hiſce recondidit. Non dicam iam de minimis animalculis, quæ oculo nudo vix & ne vix quidem conſpici poſſunt: quorum admiranda ſtructura in tam parua mole, vbi articuli ſenſuumque organa deprehenduntur, vel nobis tacentibus potentisſimum creatorem arguit. Sed de reliquis corpuſculis nobis iam ſermo eſt, quibus nulla vita eiusmodi ineſt, quibus ſtupendos tamen effectus edunt.

Horum tractatio cum & in medico foro haud exiguam afferat vtilitatem, impræſentiarum de his eorumq; pondere ac menſura quædam pro virium modulo agemus. Dirigat hæc ſupremum Numen, & cuncta ad diuini ſui Nominis gloriam!

CAPVT

CAPVT I.

DE
Punctis in genere.

PVnctum a pungendo dicitur, & proprie ſignificat illud veſtigium, quod ab acutiſſimi inſtrumenti punctura relinquitur. Punctus quoque *Plinio* & aliis vocatur. Græcis στιγμή, itidem a verbo στίζω, *pungo*, audit.

Cumque hoc omnium fere, quæ viſu poſſunt percipi, ſit minimum, hinc reliquis minimis idem impoſitum fuit nomen. Minimum ad quantitatem tantum pertinet, quæ numero & magnitudine abſoluitur. In numero minimum eſt vnitas, quæ quidem a quibusdam pro numero non habetur, ſed prout definitur numerus, vel concedi poteſt vel negari ſalua veritate hæc aſſertio.

In magnitudine vero punctum dicitur principium omnis magnitudinis, quod tamen ipſum, teſte quoque *Tullio lib. 4. Academ. quæſt.* magnitudinem nullam habet. Et hoc eſt punctum mathematicum, cum Mathematici ſoli fere hoc conſiderent. Magnitudo tribus abſoluitur dimenſionibus, longitudine nimirum, latitudine & profunditate. Longitudo ſola lineam; longitudo cum latitudine ſuperficiem; longitudo cum latitudine & profunditate corpus ſeu ſolidum conſtituit.

Hinc minimum lineæ & ſuperficiei punctum, corpo-

ris vero ſeu ſolidi atomum dixit *Iordanus Brunus*, elegantiſſimo ſuo libello de *Triplici Minimo*, illud minimum vocans in plano, hanc in ſolido. Verum & atomus quoque paſſim appellatur punctum, atque ſic pro vtroque minimo ſumi poteſt hoc vocabulum.

Vtque tempus haut aliter concipi debet, monente Excellentisſimo *Sturmio*, *Matheſeos enucleatæ definit. 2.* quam inſtar ſpatii vna ſola dimenſione longisſime exporrecti, ſic huius minima pars ab elegantiſſimis Latinis autoribus punctum vocatur. Sic *Cicero libr. 6. epiſt. ad famil. ep. 5.* *Itaque*, inquit, *ne punctum quidem temporis in iſta fortuna fuiſſes, niſi* --. Quo eodem modo loquendi cum hic ipſe, tum alii clasſici autores frequentius vſi ſunt.

Non ſolum autem ſic de abſolute minimis, verum etiam, ſi de reſpectiue talibus ſermo ſit, hæc vox vſurpatur. Reſpectiue vero minima dicuntur, quæ certo tantum intuitu ita vocantur, licet alias dentur minora. Referuntur hæc vel ad alias ſui generis ſubſtantias, vel ad ſenſus noſtros. Illud ſi fiat, ea intelliguntur hoc nomine, quæ, licet ſatis magna ſint, tamen reliquorum multo maiorum reſpectu pro minimis & punctis habentur. Terra tali modo punctus in vniuerſo audit *Plinio Hiſtor. Natur. libr. 2. cap. 68.* Hæc enim, quamuis ſatis magna moles ſit, ſi comparetur cum vniuerſo, omnino puncti tantum rationem habet. Sic de adamante, reſpectu reliquorum lapidum, *Manilius l. 4.* in fine canit:

-- adamas punctum lapidis pretioſior auro eſt.

Et plura alia eiusmodi occurrunt, iam non recenſenda latius.

Sin autem hoc, & ad ſenſus noſtros, ac præcipue viſum

ſum reſpiciatur, cum aliqua latitudine attenduntur minima. Ea enim inprimis hunc in cenſum veniunt, quæ quidem admodum exigua ſunt, ſine moleſtia tamen oculis bene conſtitutis adhuc poſſunt perſpici; excluſis ſic tanquam extraordinariis, quæ microſcopio, vel viſu alias acerrimo facile cerni poſſunt, aliorum tamen oculos plane fugiunt.

Et hoc pacto punctum erit minimum ſenſibile, quod duplex potiſſimum occurrit, vel cauum, vel plenum. Cauum tale punctum, quod nihil aliud eſt, quam cauitas minima viſibilis exiſtens in alio corpore, tam a natura, quam arte productum habetur. Poros enim & minutiſſima foramina variis rebus natura ineſſe, ex multis patet exemplis ſatis notis. Ex punctis cauis arte paratis præ omnibus huc pertinet minimum illud literarum elementum, punctum omnibus dictum, quod olim in tabulis cereis ſtili punctura efficiebant. Illuſtrantur hæc quoque a foramine in charta acu ſubtiliori pertuſo, & aliis.

Plenum punctum eſt minima pars cuiuſcunque corporis, quæ commode adhuc cerni poteſt, ſiue per ſe ſubſiſtat, ſiue in alio corpore hæreat. Huius exempla præbent partes arenæ non nimis exiguæ, vt & quorumcunque corporum in talem paruam molem redactæ; vel limatione, vel contuſione, vel alio modo. In aliis corporibus multis talia puncta deprehendimus, vti in conchis quibusdam elegantiſſimo ordine, vario prædita colore, illa ſpectamus. Sic *Plinius Hiſtor. Nat. lib. 10. cap. 52.* refert: meleagridi oua eſſe punctis diſtincta. Ars quoque talia producit, quale communiſſimum eſt punctum literarum, penna & atramento in charta confectum. In nummis etiam antiquiſſimis, Græcis & Romanis, vt literæ, ſic pun-

ɛta talia plena, eleuata pauliſper, elegantiſſime exhibentur. Imo literæ in Græcis quibusdam numiſmatibus ex meris punctis coalitæ habentur.

Cumque veteres ſuffragia non ſcriberent, ſed puncto notarent, hinc pro ſuffragio ſæpius punctum adhibuere. Vnde *Cicero orat. pro Murana*, *Recordor*, inquit, *quantum hæ quæſtiones, in ſenatu habitæ, punctorum nobis detraxerint*. Quin imo quamlibet rem paruam deſignat puncti vocabulum; quamobrem medicis etiam non inuſitatum eſt, hoc nomine varia appellare, quæ ſequenti capite recenſenda veniunt.

An vero dentur talia puncta, ſeu minima, de quibus adhuc egimus, haud immerito diſquirendum eſt, cum alias cuncta fruſtranea forent, quæ adduximus. De minimis, ſeu punctis reſpectiue ita dictis, cum nemo dubitare poſſit, niſi ſenſum in re tam manifeſta quis velit dimittere, non opus eſt, plura addere.

De abſolute minimis autem, ac præcipue de atomis, perdifficilis & peroбſcura eſt quæſtio, vt etiam, qui de his ſcripſerunt, in magna diſſenſione ſint conſtituti. Atomi vocantur quoque monades vel vnitates, ramenta minutiſſima ac indiuiſibilia, vt & tam a *Franciſco Lana*, quam aliis, puncta phyſica.

Horum punctorum exiſtentia a multis negatur, quoniam putant, nullam dari materiam, quæ in infinitum non poſſit diuidi. Hac enim ſententia conceſſa, nunquam obtineri autumant talia puncta, quæ abſolute ſint minima. Verum diuiſio illa in infinitum mente quidem & intellectu, re ipſa autem & phyſice nunquam poterit præſtari. Hæc vero ſi inſtituatur, tandem ad talia puncta ſeu corpuſcula vt deueniamus, neceſſum eſt, quæ

ita

ita vna ac ſolida ſunt, vt diuidi actu in plura minora nequeant. Non tamen negamus mathematicam horum diuiſionem in infinitum poſſe continuari, ſed de hac minus loquimur, phyſicam iam ac realem tantummodo reſpicientes.

Et tali modo minima negare abſurdum fuerit, tolle enim vndique minimum, vbique nihil erit, vt cum *Iordano Bruno* loquar, qui ſupra citato libro, primis ſtatim capitibus, hoc abunde probat. Minima igitur ſeu puncta hæc phyſica agnoſcenda eſſe, plures cogunt rationes, quæ negari vix vnquam poterunt. Qui enim reiiciunt illa, neceſſario corporum diuiſionem realem in infinitum admittere coguntur. Hæc autem diuiſio aut actu iam facta concipitur, aut adhuc continuari debet. Actu iam factam eſſe, ipſi aduerſarii vix affirmabunt, cum alias concederent, diuiſionem in infinitum finitam eſſe, quod fieri nequit, & ſi poſſet, haberentur tunc tamen minima, quæ in minora reſolui nequirent.

Quod ſi dicant adhuc continuari illam diuiſionem, aut illa in perpetuum durabit, aut ceſſabit tandem. Hoc itidem repugnat, non enim foret infinita, ſi ceſſare poſſit, in perpetuum itaque duraturam, aſſerere eos oportet. A nulla autem re creata id peragi poterit, quæ nec iuſſu, nec inſtrumentis, nec alio modo id vnquam perficeret, ſolus itaque Deus id præſtaret. Deus cum nihil faciat fruſtra, in quem vſum corpuſcula hæc diſcerperet, non video. Taceo, Deum optimum maximum vno verbo tantum produxiſſe cuncta, quæ videmus, nec opus habere, vt diſcerptionem talem in infinitum continuet. Interuallo enim ſex dierum cuncta abſoluit in toto vniuerſo, quæ per tot ſecula in eodem ſtatu permanſerunt,

quo eſſe tunc iusſit ſapientisſimus Creator; quod fieri haud poſſet, ſi in minora atque minora in perpetuum diuiderentur.

Inconcuſſa ergo manet hæc veritas, quod in rerum natura habeantur talia puncta phyſica ſiue minima, quæ nunquam diuiduntur. Concedimus tamen ambabus manibus, mente & cogitatione dirimi cuncta in infinitum poſſe; nec Deo denegamus illam potentiam diuidendi corpora actu in infinitum. Verum a poſſe ad eſſe vt nunquam valuit conſequentia, ita hic quoque vacillat. Nec quæſtio eſt, num fieri queat hæc diremptio, ſed an fiat actu. Id vt affirmemus, hoc autem negemus, ipſa rei necesſitas & antea dictæ rationes poſtulant.

CAPVT II.

De *Punctis Medicis in ſpecie.*

CVm omnium rerum productio ac generatio miranda eſt, & in receſſu tale quid habet, quod omnem captum humanum ſuperat; tum inprimis animalium ac viuentium. Quo enim maiorem vſum hæc præ illis debebant præſtare, eo magis artificioſa requirebatur machina, tot inſtrumentis, vaſis ac velut laboratoriis inſtructa, vt paruum quaſi mundum putares.

Talem machinam parare, multo difficilius, ſed & multo elegantius eſſe, quam aliam tantum materiam, vita & organis eiuſmodi deſtitutam, quis non videt? Quo artificioſior autem eſt ſtructura viuentium, eo etiam admirabilior eſt eorum ortus ac initium.

Quodnam vero ſit hoc initium animalium, paucis dicam:

dicam: punctum eſt, ex puncto naſcitur animal, ex puncto naſcitur homo. Et hoc ipſum PVNCTVM SALIENS dicitur, a motu illo vitali, quem ſaliendo quaſi exprimit, eſtque nihil aliud, quam ſcintilla emicans luculæ vitalis actuatæ. Hoc *Haruei* potiſſimum induſtria illuſtrauit, ab *Ariſtotele* iam olim, & ſuperioribus ſeculis *Coitero* & aliis laudatum. Horum enim diligentia & curioſo ſcrutinio, cum per ſingulos dies ouorum incubatorum mutationes perueſtigarent, deprehenſum eſt, quarto ab incubatione die punctum quaſi, ob exiguitatem ita dictum, motum vitalem nanciſci. Ex hoc puncto tanquam centro partes reliquæ cunctæ originem ſuam habent, & eleganti ſpectaculo quotidie aliæ atque aliæ partes ſubinde formari videntur.

Inuentum autem illud de luſtrandis ouis incubatis per ſingulos dies iamdum a *Coo* celebratum eſt quoque, libro enim *de natura pueri cap. 36. t. 1. 2. 3. 4.* Εἰ γάρ τις ἐθέλει, *inquit*, ὠὰ εἴκοσιν ἢ καὶ πλείονα, ὅκως ἐκλεπίσηται, ὑποθῆναι ἀλεκτορίσιν, εἴτε δυσὶν εἴ τε καὶ πλείοσι· καὶ ἑκάστης ἡμέρης ἀπὸ τῆς δευτέρης ἀρξάμενος μέχρι τῆς ὑστάτης, ἧ ἐκλέψει τὸ ὠόν, ὑφαιρέων καὶ καταγνύων, σκοπῶν, εὑρήσει ἔχοντα πάντα κατὰ τὸν ἐμὸν λόγον, ὡς χρὴ ὄρνιθος φύσιν ξυμβάλλειν ἀνθρώπου φύσει. *Etenim ſi quis oua viginti aut plura, quo pulli ex ipſis excludantur, gallinis duabus aut pluribus ſubiicere velit, & ſingulis diebus a ſecunda exordiendo, vsque ad vltimam, qua excludetur pullus ex ouo, ſubtrahere, confringere, ac videre, inueniet omnia ſe habere iuxta meum ſermonem, quomodo volucris naturam ad humanam conferre oportet.*

Nec dubium eſt, hominis reliquorumque animantium generationem & ortum eſſe ſimilem, cum notum

& demonſtratum ſit hodie, omnem animalium generationem eſſe ex ouo, cuius rei nec *Hippocrates* ignarus fuit, quod plura loca euidentisſima ex eodem libro *de natura pueri* demonſtrant. Collegit hæc *Theod. Ianſſon. ab Almeloueen libr. de inuentis nouantiquis* §. *XV.* quo libello, plura veteribus nota fuiſſe, oſtendit, quæ hodie pro nouis venditantur.

Ab ortu hominis & animalium ad corpus humanum & animalia ipſa progredimur, in quibus varia inuenimus puncta, & quidem inprimis caua, ſi nempe naturalem eorum ſtatum conſideremus.

Præ omnibus primo quaſi intuitu occurrunt PVNCTA LACRYMALIA dicta. Hæc iuxta canthum internum oculi in limbo palpebrarum extant, & ſunt duo orificia binorum ductuum excretoriorum ad nares protenſorum, ibique in vnum deſinentium, qui non procul ab extremitate narium vnico foramine terminatur. Abſorbent hæc puncta lacrymalia ſuperfluum humidum, & in nares mediante ductu deponunt; alias enim continue lacrymæ ſtillarent, cum nullus detur exitus, nec exſiccari tam cito posſint; fit id ipſum etiam ſæpius, ſi quando maior quantitas lymphæ ſeparetur & adſit, quam hæc posſint recipere.

Plura eiusmodi puncta caua exhibent lymphæ ductus, ex caruncula lacrymali, vt & ex innominata, in palpebræ ſuperficiem dehiſcentes, qui oculi globum irrigant; hæc ipſa excernunt illum liquorem, qui copioſior ſi ſit, per puncta lacrymalia in nares fertur, & maiori adhuc copia ſi adſit, lacrymas conſtituit.

Similia puncta referunt oſtia vaſorum palpebrarum, a celeberrimo *Meibomio* detectorum. Nec aliud quid oſten-

oſtendunt ductus ſaliuales, Stenoniani, Warthoniani, Riuiniani, aliaque huius generis vaſa excretoria, e quibus ſaliua vel lympha ſcaturit.

Addi quoq; his merentur ductus excretorii, a *Guilelmo Covvpero* nuper inuenti, quorum orificia intra vrethram patent, & qui ortum ſuum a glandulis haud longe ſub proſtatis exiſtentibus habent. Plura de his videri poſſunt *in Act. eruditor. Ann. 1700. Menſ. Iun. p. 255.* Mammarum quoque papillæ ornantur eiusmodi punctis, tubuli lactei enim in harum extremitate deſinunt. Ne de poris cutis, qui ſunt puncta talia inſculpta, capillaceis flexilibus haſtulis diſcriminata, de ductu pancreatio, vaſis lacteis, glandulis inteſtinalibus, renibus, aliisque dicam.

Sane omnia & ſingula hæc puncta natiua, lacrymale & reliqua dicta, nihil aliud videntur eſſe, quam oſtiola vel ductuum, vel excerniculorum glandularum ſubcutanearum, aliarumue conglomeratarum, ad extra cumprimis, pro eliminando ſubinde per hæc ſpiracula moleculas recrementitias ſeroſas. Quædam vero ad intra quoque, ſi glandulas inteſtinales, vaſa lactea, ductus ſaliuales, aliaque conſideremus, vt & diuerſum motum fluidorum.

Vtque hæc in naturali corporum ſtatu deprehenduntur, ita nec in præternaturali deſunt variæ punctorum ſpecies, ſeu PVNCTA MORBOSA. Quid frequentius eſt, quam cutem ægrorum variis punctis vel maculis quaſi pingi? Quæ interdum inſtar tropæi ſunt, & victoriam reportaſſe naturam indicant, interdum autem oppreſſam eſſe ipſam & deuictam oſtendunt.

Quid enim ſunt στίγματα varia, & lituræ, in exanthematibus, in petechiis, in purpura, in maculis ſcorbuticis,

quam puncta ſtagnantis ſanguinis, in circumferentiam varie diffuſi, quod vel mechanica pulicum patet? Quando nimirum particulæ quædam ſanguinis craſſiores redduntur, quocunque demum id fiat modo, quam vt per tenuiſſima vaſa, capillaria dicta, posſint tranſire, obex ibi ponitur ſanguini tenuiori, & ſic ſtagnare cogitur. Cumque in febribus petechialibus cutis punctis quaſi diſtincta videatur, hinc a multis quoque puncticulæ vocantur eiusmodi febres.

PVNCTVRA NERVORVM, memoratu dignisſimus affectus, hic etiam aliquem locum ſibi vendicat. Vulnuſculum enim tale, inſtar puncti tantum, ab acuto aliquo inſtrumento inflictum, tot tantaque ſymptomata concitare poſſe, quis putaret? Tantam molem vnicum punctum inflictum proſternit, ſuamque paruitatem ſumma vehementia compenſat. Statim enim dolor vehemens, & ſæpe intolerabilis, mox tumor ſequitur, hinc conuulſiones, & niſi mature auxilium feratur, mors ipſa. Et quod mirum eſt, puncto & vulnerato ſic neruo, hæc dicta mala ſequuntur, reſciſſo autem tolluntur, nihilque horum videas. Legi merentur, quæ de hoc affectu *Syluius Prax. Med. lib. 2. cap. 23. §. 80. & ſeq.* habet.

Quin & ſpina infixa huc pertinet in doloribus, deſumpta ſimilitudine a puncturis variis, & præſertim iis, vbi ſpina talis infixa remanet, & magnos cruciatus producit. Non ſolum enim partes neruoſas diſtendit, ſed & ſanguinis motum impediendo ſtagnationem, hinc inflammationem efficit, dolorisque vehementiam auget.

Sic & laudari merentur PVNCTA VISIVA, occurrentia in oculis, vel ſuffuſione imminente, vel aliis quoque caſibus, ſaluo nihilominus viſu. Quando enim vel-

velut puncta interſtinguunt humoris aquei æquabilem pelluciditatem, vt concrementa eiusmodi hinc puncta effingant variæ figuræ & moduli, obiectum tale peregrinum formatur, quaſi ab extra occurreret, vt repræſententur velut miculæ, & ex minimis atomis, refractione facta, maiora puncta conſurgant.

Nam concrementa eiusmodi interponuntur luci & tunicæ retinæ, quæ cameræ obſcuræ microcoſmicæ chartam, ſeu parietem album repræſentat, hinc fieri non poteſt, quin vmbra horum concrementorum in retina pingatur, & quidem quo magis remota a retina ſunt, eo maiora videbuntur puncta talia; quo propiora, eo minora, cum pro diuerſa hac diſtantia maior vel minor vmbra appareat in retina.

Tacemus Pvncta Medico-chirvrgica, quæ ad διαίρεσιν ſpectant, quæ enumerare latius vix opus eſt, ſiue ſcarificationem huc arceſſamus, ſiue paracenteſin in genere, ſiue oculi puncturam in ſpecie. Idem & in brutis fieri aliquando exemplo caprarum confirmat *Plinius l. 8. Nat. Hiſtor. cap. 50. Oculos ſuffuſos,* inquit, *capra iunci puncto ſanguine exonerat, caper rubi.*

Acvpvnctvram Iaponenſes frequenti in vſu habent, eiusque efficaciam multis in affectibus laudant. Modum huius operationis chirurgicæ, vt & inſtrumenta ad eam neceſſaria, peculiari libello deſcribit *Wilhelm. ten Rhyne de Acupunctura* inſcripto, & diſſertationi eiusdem *de arthritide* iuncto. Non ſequentur tamen facile Europæi illam curioſitatem, potius contenti cucurbitulis cum ſcarificatione, vrticationibus, frictionibus & litibus neruinis, longe melioribus præ crudeli illa medicina.

Celebre eſt Pvnctvm avrevm, quod præter

nomen nihil fere cum punctis noſtris commune habet; dicitur vero ita a filo aureo, quod proceſſui laxato circumiicitur in illa operatione. Herniis enim curandis debetur, & licet a filo aureo nomen habeat, tamen & alias herniæ curandæ ſpecies complectitur, in quibus filum aureum quidem non adhibetur, tamen illæſa manent vaſa ſpermatica & teſticulus. Deſcribuntur modi varii punctorum aureorum in *Paræi lib. 7. cap. 16.* & *Cornel. Solingen Oper. chirurg. cap. 82.* Optime vero *Rolfincius Epitom. method. cognoſc. & curand. partic. affect. lib. 3. cap. 26. Herniæ curatio,* ſcribit, *per punctum aureum coarctata vagina, per fila lanea, aurea vel plumbea, inani in encomio & ſtrepitu plus habet rumoris, quam ſucceſſus.*

In botanicis quoque dantur plantæ plures, quæ tam cauis, vel plenis punctis ſuperbiunt. Sic eſula punctis croceis notata habetur, quandoquidem ſulphur ſuperficiarie poris illitum, ſeu quod in ſucco abundat, ibi velut exudans coaleſcit, & concreſcens miculas tales coloratas efformat. Quot florum dantur genera, quæ elegantiſſimis punctis coloratis ſunt diſtincta? Vt unicum tantum nominem, deprehendimus caryophyllum maiorem rubentem & albicantem flore pleno, punctulis rubentibus fortuitis aſperſum, qui a *Lobelio* deſcribitur. Abundant prata, nemora & horti hisce deliciis, vt ſeligere & deſcribere iam minus opus eſſe videatur. Et cauis etiam punctis gaudent plantæ; inſtar omnium ſit hypericum, perforata quoque dicta, Gallis pertuys, a pertundendo, certis interſtitiis fibrillarum lucem dimittentibus, velut totidem punctis.

CAPVT

CAPVT III.

De Medicamentis in minimo actiuis.

QVamuis primo intuitu minima minimum quoque habere vſum, & vix opus eſſe illa vt attendamus, videantur; attamen ſi ad accuratius examen hæc reuocemus, omnium etiam maximorum vim atque virtutem ab his dependere experiemur. Nos plerumque minus mouemur per maius, in naturæ autem operibus inuerſo ordine hæc fiunt, & ſemper minima paulo maiora, & hæc iterum maiora mouent.

Omnium pene conſenſu ignis corporum, quæ videri poſſunt, eſt ſubtiliſſimum, quis autem neſcit potentem eius vim mouendi? τὸ μὲν γὰρ πῦρ δύναται πάντα διὰ παντὸς κινῆσαι, *ignis enim omnia per omnia mouere poteſt*, elogio *Hippocratis l. 1. de Diæt. c. 4. t. 11.* Sidera ab æthere prouolui multorum eſt opinio. Eandem ſententiam idem *Hippocrates* olim iamdum habuit quoque, vnde *lib. de flatibus: c. 5. t. 15.* dicit ἀλλὰ μὴν ἡλίου καὶ σελήνης, καὶ ἀστέρων ὁδὸς διὰ τοῦ πνεύματός ἐστι. *Sed & ſolis & lunæ, & aſtrorum via eſt a ſpiritu.* Et *text. 18.* ὥσπερ καὶ τὸν τοῦ ἡλίου δρόμον ἀέναον ἐόντα ὁ ἀὴρ, ἀέναος καὶ λεπτὸς ἐὼν, εἶναι παρέχεται. *Sicut & ſolis perpetuum curſum aer perpetuus & tenuis conſeruat.*

Grauitatem corporum a ſubtiliſſimo æthere dependere, plerorumque doctiſſimorum virorum eſt ſententia. Et in ipſo corpore noſtro humano nemo vnquam fere denegauit ſpiritibus animalibus, partibus ſubtiliſſimis ac minimis, vim mouendi muſculos; ſed ratum eſt,

omnem motum in animantibus primario fieri a ſpiritibus illis materialibus.

Idem, quod in reliquis naturalibus, in medicamentis quoque videmus actiuioribus, quorum virtutem a minimis arceſſendam eſſe, plura argumenta & experimenta euincunt. Quod ſi enim diuiſio medicamentorum inſtituatur, ita vt in minima, quæ quidem haberi poſſunt, reſoluantur, ſtatim apparebit aſſerti noſtri veritas.

Duplici autem modo hæc peragi poteſt diuiſio, vt vel ſimilares vel diſſimilares oriantur partes. Illa non eſt huius loci, neque enim ſic obtinemus, quod volumus; poſteriorem itaque ad ſcopum noſtrum facientem amplectimur. Hac enim partes diuerſæ, quæ mixtum conſtituebant, ſeparantur, vt ſeorſim exiſtant. Id quomodo peragendum ſit, chimia, mixtorum clauis, optime docere poteſt.

Diuinam hanc ſcientiam vt vidi circa diuiſionem ac compoſitionem, ſeu additionem, corporum vnice verſari, ſemper in mentem venit, annon analyſis ſpecioſa, mutatis mutandis, applicari quoque huic poſſit. Quæ certe res digna eſt, vt probe penſitetur, nec dubito, futurum aliquando, aliqui ſaltem fructus ex hac meditatione vt capiantur.

Quantum incrementum ceperit geometria, analyſi illa addita a *Carteſio*, res ipſa & tot nouæ hoc ſeculo inuentæ veritates loquuntur. Atq; haud dubito, quin, combinatis hiſce ſcientiis, magna etiam vtilitas in humanum genus ſit redundatura. Vti enim ibi linea lineæ additur, & vna ab altera ſubtrahitur, vt linea per lineam diuiditur & multiplicatur: ita in chimicis corpora corporibus adduntur, a ſe inuicem ſubtrahuntur, imo corpora per corpora

pora diuiduntur & multiplicantur. Hæc obiter meminiſſe ſufficiat, vlteriori reſeruanda disquiſitioni, nec, vt puto, fruſtraneæ.

Sic igitur ſi diſcerpantur corpora, partes actiuæ & inertes quælibet ſeorſim habentur; & hinc quantitates harum inter ſe collatæ oſtendunt, & pauciores longe & minores eſſe actiuas reliquis. Sumamus, verbi gratia, aroma aliquod, caryophyllos, cinamomum, vel aliud, ſeparetur deſtillatione mediante oleum, quod licet mixtum adhuc ſit, tamen ſimplicius eſt, quam totum fuit.

Studio hoc exemplum elegimus, cum oleum ſeparatum & ſaporem, & odorem mixti adhuc retineat, ne aduerſarii chimiæ habeant, quo negare posſint, extitiſſe ſeparata hæc antea in mixto. Hoc pacto igitur in duas partes diuiſimus totum, & quidem inæquales, quarum vna omnem virtutem mixti posſidet, altera nulla vi amplius prædita eſt, ſed iners, & ideo quoque chimicis capitis mortui nomine venit: id quod tam guſtu, quam odore, reliquisque phænomenis abunde probari poteſt.

Caput mortuum enim eſt inſtar ligni inſipidi, odorem fere nullum habens; oleum contra ſapore acerrimo linguam afficit, & odorem fragrantisſimum de ſe ſpirat. Ex libra vna caryophyllorum obtinentur ad ſummum olei vnciæ duæ, ex libra vna cinamomi non vltra drachmas duas, vel duas ſemis, niſi adulteretur, teſte accuratisſimo ruſpatore talium *Daniele Ludouici.* Adeoque patet, multo minorem quantitatem eſſe actiuarum molecularum, quam inertium.

Non ſolum autem minor quantitas eſt omnium particularum ſimul ſumptarum, ſed ſingularum quoque. In mixto enim nulla molecula inuenitur, quæ non ad-

mix-

mixtam habeat ex actiuis aliquam, quod ſenſu ipſo teſte verum eſt. Iam vero, ſi aliquod corpus paruum in tot, quod maius habet, partes diuiſum ſit, neceſſario particulæ minores magis exiguæ erunt, quam maioris corporis partes. Et ex hoc ſumma ſubtilitas ſe prodit, quod illæ penetrent in poros ſubtilisſimos, quod nequit caput mortuum.

Quid, quod ex odore quoque demonſtrari ſumma exiguitas posſit; ſi enim vel centum naribus oleum tale admoueant, quilibet particulas quasdam exhalantes percipiet odoratu, nullo tamen ad ſenſum, vel exactisſimum, diminuto pondere. Idem de omnibus mixtis valet, niſi ex meris actiuis conflatum ſit, quod tunc iamdum in minimo agit. Hinc ſatis patet, ſubtilisſimis ac minimis maximam vim ineſſe, & quo ſubtiliora ſunt puncta corporum, eo actiuora.

In quo hæc eorum actiuitas conſiſtat, tam variæ ſunt doctisſimorum hominum, tamque diſcrepantes ſententiæ, vt primo intuitu vix appareat, cuinam aſſenſus ſit præbendus. Verum, ſi accuratius illas examinemus, in cunctis aliquid veri latet, nec adeo contrarii ſunt, ac prima fronte videntur. Re enim conſentire, verbis diſcrepare, deprehenduntur. Compte ſatis chimici veri ſua principia non tam excogitarunt, quam ex intimo naturæ ſinu eruerunt. Hos autem inprimis allegamus, cum non ſolum in medicina, verum in naturali etiam hiſtoria illuſtranda inſigne præſtiterint emolumentum.

Nec impedit, quod hodie corpuſcularis philoſophia in pretio ſit, & cuncta mechanice explicari deſiderentur. Optime enim hæc conſpirant & ſubordinata ſunt. Chimici, ſi exempli cauſa ſal tantum dicant, illi minime

ſper-

ſpernendi ſunt, qui ſalium figuram, motum & agendi modum mechanicum inquirunt. Omni laude potius afficiendi ſunt, qui hæc inuenire conantur, & multo maiori, qui inueniunt. Haud incongrue tamen chimici hæc interea relinquunt inquirenda, & ea, quæ certiſſima ſunt, fundamenti ponunt loco, vlteriusque progrediuntur feliciſſime.

Et videntur mihi in hoc conuenire cum Mathematicis, qui in ſuis diſciplinis illa tantum aſſumunt, quæ nemo negare poteſt, & vlterius pergunt. Sic in ſtatica, licet incerta adhuc ſit cauſa grauitatis, grauia tamen eſſe corpora, experientia & ſenſus teſtantur. Hanc pro principio adhibentes, conſiderant grauium corporum varie conſtitutorum, ac inter ſe collatorum affectiones ac proportiones, ſicque feliciter ac firmiter demonſtrationes concinnant.

Mirum forſan videbitur, quod cauſam grauitatis incertam adhuc dixerim, cum notum ſit, inter demonſtrata a pleriſque haberi, quod grauitas a circumgyratione ætheris dependeat. Verum ſi penitius expendamus argumenta, videbimus certe, illa minus probare, quod debent. Præter ea enim, quibus ab aliis oſtenſum eſt, ſtante hac hypotheſi non ad centrum fieri niſum, ſed ad axem vorticis, notandum eſt, in aqua medium ſeu axem vorticis non ideo petere iniecta, quia rotatur aqua, ſed eam ob cauſam, quam iam declarabo.

Aqua ſi in vaſe quodam agitetur in vorticem, cum, vt omnia corpora in circulum mota, a centro ad circumferentiam tendat, impediatur autem a vaſis ambitu, ad ora vaſis attollitur, non tantum in ſuperficie, ſed in toto cylindro, ita vt inſtar infundibuli interna ſuperficies

fiat. Quod ſi igitur aliquid iniiciatur, quod grauitate ſua motum illum ſuperet, & non poſſit tam cito gyrari ac aqua, cui innatat, neceſſario per planum inclinatum in medium vorticis deſcendet, ibique hærebit, cum vndique plano inclinato inſtar coni ſuperficiei internæ cingatur.

Non igitur a gyratione illa in medium pellitur corpus innatans, ſed quia grauitatem habet, per planum inclinatum deſcendit, ibique quieſcit, vbi vndique impeditur, ne exeat. A gyratione enim aquæ, quod oculis cerni poteſt, ſuperficies circa ora attollitur, in centro autem deprimitur, & fit quaſi infundibulum.

Imo ſi verum eſt, quod ea corpora, quæ minori mole plus materiæ habent, quam reliqua, fortius moueantur, & extremum ſemper occupent locum: Quod certe clarum eſſe puto, etiam experimento aquæ aliorumque liquorum, in quibus ſemper ſubſidunt talia corpora; Certiſſima in promptu eſt demonſtratio, fieri neutiquam poſſe, talem eſſe cauſam grauitatis, qualem aſſeruit *Carteſius*. Sed hæc aliorſum pertinent, alioque de his agemus loco.

Nemo tamen interim negabit, multum lucis chimiæ afferre mechanicam ſcientiam, & tanto magis quidem, quo latius ſe diffundit doctrina de motu. Ideo quoque a quibusdam reiiciuntur chimicorum ita dicta principia, quod non omnia phænomena rerum naturalium ex illis poſſunt deduci, vel quod non ſunt ſimpliciſſima. Sic nemo ex illis poterit oſtendere, cur corpora cuncta verſus terræ centrum tendant, vel cur vitrum perſpicuum ſit.

Verum enim vero nunquam hoc fuit Chimicorum inſti-

inſtitutum, qui compoſita tantum corpora in ſimpliciora reducere, & ex ſimplicioribus noua compoſita ſecundum naturæ leges conficere allaborant. Idque faciunt, vt doceant, ipſique certiores fiant, quænam & quales ſint partes corporum conſtituentes. Mixta enim eſſe, & ex variis particulis compoſita naturalia, vel omnis Philoſophiæ ignarus manibus quaſi palpare poteſt. Hæc enim qui a chimicis requirit, idem faciet, ac ſi ab optico deſideraret, vt cauſam redderet ex principiis opticis, cur magnes ferrum ad ſe pelleret.

Chimici autem ad oculum fere demonſtrare poſſunt, a ſuis principiis, ſale, ſulphure & mercurio in mixtis, ſaltim materialibus, dependere ſummam illam virtutem, quod & ipſi aduerſarii chimiæ negare nequeunt, niſi contra ſenſum argumentari velint. Salium vero, ſulphuris & mercurii actiuitas extra omne dubium a motu & figura particularum ipſorum dependet, qualis autem præciſe requiratur motus, qualisque figura, nec ſenſus, nec ratio propter ſummam exiguitatem certo adhuc determinauit. Coniecturas tamen doctiſſimorum virorum ſuo relinquimus loco, tanquam accuratius adhuc inquirendas.

Neque enim vnquam maius damnum afferri reipublicæ literariæ, hinc & medicinæ, poteſt, quam ſi illas ſententias, quæ non ſatis exploratæ ſunt & cognitæ, ſine vlla dubitatione defendamus. Hæ igitur particulæ ſulphureæ & ſalinæ, quo magis ſibi ſunt relictæ, nec implicantur a terreis & aqueis inertibus, eo efficaciora ſunt medicamenta minori mole.

Medicamenta itaque talia corpus humanum in minima doſi afficiunt, non obſtante, quod nulla videatur proportio inter tam exiguam quantitatem medicamen-

ti, & corpus humanum. Hæc autem proportio omnino deprehenditur, ſi attendamus partim ſummam illam diuiſibilitatem materiæ, qua mediante corpus impleri poteſt, partim ſpirituum ſubtilitatem; modo enim hi afficiantur, ſemper totum corpus ſimul his mediantibus alteratur.

Diuiſibilitas ſumma in craſsis adhuc corporibus producitur, nedum in ſubtilisſimis. Aurum craſſum ſatis eſt, cuius partes grauitate ignem quoque eludunt, qui reliqua corpora in aerem pellit facile, ſaltim immutat; adeo tamen diuidi poteſt, vt vix credi posſit. Et ne prolixiores ſimus in afferendis experimentis, ex quibus illa certisſime demonſtrari poteſt, videre licet ab *Excell. Sturmio in Phyſic. elect. Tom. 1. cap. 2.* enumerata.

Hæc ſi probe penſitemus, facile apparebit, ſufficientem ſatis eſſe tam paruam quantitatem medicamenti, ſanguinem & ſpiritus hominis, hinc & corpus vt afficiat. Ne experientiam ipſam quotidianam laudemus, quæ omnium contrariorum argumentorum vim debilitat. Cogitet modo quis, quam parua quantitas humoris in morſu viperæ aliorumque animalium, eorumque punctura communicetur cum maſſa ſanguinea, & quas turbas concitet huius veneni quantitas minima, facile aſſenſum præbebit antea dictis.

Proſtant talia medicamenta in minimo agentia in omnibus tribus regnis, animali, vegetabili ac minerali. Animalia eorumque partes præcipue nobis largiuntur ſalia volatilia, arte chimica exinde collecta, vel etiam in vſu ſunt eorum partes integræ, ſale illo volatili copioſo præditæ, vt canthærides. Hæ licet plerumque externe pro veſicatoriis adhibeantur, poſſunt tamen interne quoque

que propinari ſummo cum fructu minori doſi, vnde & ingrediuntur rotulas ſtimulantes Mynſichti. Expertiſſimum quoque cantharidum vſum internum in vlcere veſicæ, gonorrhœa, hydrope, ſuppreſſione vrinæ aliisque affectibus laudat *Ioh. Grœneuelt, libello de tuto cantharidum vſu interno.*

Vim earum noxiam camphora corrigit, quæ ſulphure ſuo blando retundit irritatiuas nimis particulas, ſicque ex medicamento, noxio alias interne, efficaciſſimum & tutiſſimum reddit remedium. Obſeruationes plures dicto tractatu videri poſſunt latius.

Huc quoque pertinet lapis, qui in folliculo fellis hyſtricis inuenitur, pedro del porco dictus, & in exigua admodum quantitate miram habet efficaciam. Sudores enim, vt Exc. *Dekkeri* verbis *exerc. pract. p. 466.* vtar, quam maxime & cum ſummo leuamine, nec non ſubinde aluum prouocat in febribus omnibus, & inprimis malignis, idque præſtat ad pauca grana adhibitus.

Et ipſe laudatiſſimus vir mihi retulit, ſe nunquam fere fruſtra adhibuiſſe hoc medicamentum, etiam vbi cuncta conclamata eſſe viſa ſunt. Plerumque infuſum eius propinat ægris ſuis, dum, aureis annulis incluſus lapis, vt eo commodius ex aqua educi iterum poſſit, per quartam circiter horæ partem in vna vel duabus vnciis deſtillatæ alicuius aquæ relinquitur. Hæc aqua granum vnum, duo, vel ad ſummum tria, in ſe recipit, tantum enim perditur de pondere poſt infuſionem, qua propinata ſemper effectus laudatos obſeruauit. De hoc ipſo ex nouis non contemnendo, ſed plane eximio medicamento inſtar omnium legi meretur *Excellentiſſimus D. Valentini,* peculiari diſſertatione. Nos vnum ſaltim delibabimus

locum *Roder. Fonſecæ Tom. II. conſult. 81. p. 471.* vbi dolores colicos præ cæteris ſoluere ſcribit aquam, in qua lapis porci ſpinoſi dicti iniectus aliquantisper perſtiterit, quousque ſcilicet amaredinem contrahat mirifice. Transportatur autem, addit, hic lapis ex India, & magno in pretio habetur.

Ex vegetabilibus omnia actiuitate ſua fere antecellit opium, quod in minima doſi actiuum vim ſuam exerit, & hinc merito heroicis adnumeratur remediis. Huc recenſenda quoque ſunt arte ex herbis earumque partibus elicita olea deſtillata aromatica, ſalia volatilia, aliaque in paruis moleculis virtutem habentia.

Nec minerale regnum deſtituitur eiusmodi actiuioribus, quod primo intuitu videri poterat. Accuratius enim ſi luſtremus medicamenta ex hoc parata, inuenimus, dari hic quædam adeo actiua, qualia in reliquis vix deprehendas. Venena mineralium quantam actiuitatem habeant, obſeruationes triſtiorum exemplorum ſatis docent. Quæ cum tanta polleant vi, in medicamentorum quoque numerum, minima licet doſi, a quibusdam recenſentur. Eo nomine arſenicum a quibusdam in febribus intermittentibus loco arcani habetur.

Vitrum antimonii tanta actiuitate gaudet, vt exhauriri illa minus poſſe videatur. Quod ſi enim cum aqua vel alio liquore infundatur ſæpius, ſemper vim ſuam emeticam communicat, nullo tamen ad ſenſum ponderis & virtutis decremento facto, licet ſæpiſſime reiteretur hæc operatio. Hinc ſempiternum quaſi emeticum ſibi efficiunt quidam, exiſtimantes, ſola irradiatione effectum hunc produci. Conficitur exinde tartarus emeticus, parua adhuc admodum doſi vires ſuas exerens.

Eun-

Eundem in modum mercurius ſubtiliſſimas & actiuas dimittit moleculas, ſi cum aqua, cereuiſia, vel alio liquore infundatur vel coquatur, itidem citra vllum decrementum ponderis ſenſibile. Hic liquor vermes necat, licet nihil ex mercurio in ſe recepiſſe videatur, quod ſenſu poſſit percipi. Taceo, quæ de lapide ſuo philoſophorum dicunt chimici, qui in minimo pondere tam metalla, quam corpus humanum meliorem in ſtatum mutare fertur.

Capvt IV.

De actiuiorum medicamentorum minimo pondere ac menſura, ſeu de punctis medicis ſtrictiſſime ſic dictis.

Noſſe non ſolum medicamenta & eorum virtutem exploratam habere, verum applicare eadem, iisque morbos profligare conuenit. Horum applicatio non promiſcue locum habet, ſed vt in omnibus rebus, ita hic quoque proportionem inter agens & patiens reſpicere debemus. Et licet quantitatis nulla ſit efficacia, rerum quantarum tamen eſt maxima, & quo maiori vel minori adhibentur quantitate, eo maiorem ac minorem effectum edunt.

Neque ſemper ſimplicia ſufficiunt medicamenta, cum dentur morbi ita implicati ac compoſiti, vt inueniri ſimplex remedium, quod ſatisfacere indicationi debet, vix poſſit. Hinc artificioſe miſcenda ſunt ſimplicia conuenientia, vt adæquatum inde oriatur medicamentum, quod opponi ægritudini queat. Sed in his quoque neceſſum eſt attendere ingredientium actiuorum rationem

ac

ac proportionem, alias enim nunquam obtinebimus, quod deſiderabatur. Et hoc peracto tamen adhuc conſiderandum eſt, quam rationem habeat ad corpus humanum, ſeu, quod eodem recidit, qua doſi ſit exhibendum.

Hæc vt definiri exacte poſſint, omnino ad pondus & menſuram recurrendum eſt, quæ rerum quantarum genuini ſunt indices. Et quamuis numero & aceruo quoque medicamentorum compoſitorum materia æſtimetur; fit tamen id magis in iis, quorum remiſſior eſt efficacia. Accuratius vero ſi quid determinare volumus, ad pondus & menſuram confugimus, imo hodie plurima in foro medico & liquida, & arida, ſtateræ iudicio ſubiiciuntur.

Pondera autem cum tantum ex arbitrio hominum conſtituta ſint, non potuit non fieri, vt plures gentes, imo ciuitates, in ponderum diuiſione ac æſtimatione magnam habeant differentiam. Quamuis enim apud pleroſque initium ponderum idem fuerit, nimirum granum, & quidem hordeaceum, tamen aſcendendo & multiplicando varias in partes abierunt. Ne dicam hoc infirmum fuiſſe ſtatutum initium ac incertum, cum non ſolum magnitudine, verum etiam grauitate vnum granum ab altero valde differat. Paruus enim error in minimis commiſſus, ita vt ibi vix obſeruetur, in tantum increſcit, in quantum minimum hoc multiplicatur, error enim ſemper ſimul cum pondere augetur.

Hoc condonandum eſt venerandæ antiquitati, cum nihil olim notum fuerit, quod immutabilis foret magnitudinis ac ponderis, ſecundum quod reliqua conſtitui potuerint. Hodie huic defectui medelam attulit penduli inuentio, cuius ope non ſolum tempus exactiſſime

meti-

metimur, verum etiam menſuræ & pondera accuratiſſime determinari poſſent. Optanda tamen hæc magis, quam ſperanda, cum autoritate publica hæc fieri debeant.

Medicis inde haud multa noxa oriri poteſt, licet ſeruentur more antiquo recepta. Modo in minimis actiuioribus haud magnus error committatur, maiori quæ pondere exhibenda veniunt, nihil damni afferent. Nec enim in tantum augetur pondus in propinandis medicamentis, vt ſenſibilis error fieri poſſit, cum vltra ſcrupulum vel drachmam vnam hodie vix aſſumantur medicamenta, quæ quidem baſin conſtituunt.

A grano vno ſi incipiamus, & multiplicando reliqua veterum pondera, horum numero æſtimemus, omnis confuſio, quæ de antiquis ponderibus alias habetur, euitari poteſt. Præſtitit id olim, præter alios, *Dom. Maſſarius lib. de ponderibus*, ex recentioribus *Eduardus Bernardus* Anglus *lib. de ponderib. & menſur. antiq.* qui illa tam ad ſe inuicem, quam ad Anglorum pondera exigit. Extat quoque elegans *Ioh. Rhodii de ponderibus & menſuris C. Celſi* diſſertatio.

Hodie apud medicos libra Veneta eiusque diuiſiones magis in vſu ſunt, & præter grani, ſcrupuli, drachmæ, vnciæ & libræ nomen nullum occurrit. Denominationes plurimæ ponderum, quæ olim adhibebantur, exoleuerunt, & vix niſi in veterum ſcriptis occurrunt. Hæ tamen ſciendæ ſunt, ne nos morentur in legenda & conſideranda antiquitatis ſapientia. Romanum pondus maius paulo eſt Veneto, quod hodie in officinis adhibetur, quæ in ſupra dictis autoribus latius videri poſſunt.

Horum ponderum minimum per plurima ſecula fuit hordei granum. Id quod ex *Theoph. Ereſii l. de la-*

pidibus quoque clarum eſt ; vbi *p. m. 397.* dicit : σημεῖα δ' ἐστὶν αὐτοῖς ἀπὸ τοῦ ἐλαχίστου. ἐλαχιστὸν δὲ γίνεται κριθή. *A minimo pondere ſignum his eſt ; minimum autem pondus hordei granum eſt.* Diffuſa magis medicamenta cum olim adhiberent, ſufficere poterat minimum hoc pondus ; hodierna autem die, cum longe actiuiora in cenſum veniant, ad granum ſemis, vel quartam eius partem deuentum eſt a recentioribus, ſed adhuc ulterius progrediendum eſſe, cum ratio, tum neceſſitas ſuadet.

Quo actiuiora ſunt medicamenta, eo accuratius pondus obſeruari debet & menſura. Neque enim impune peccare hic licet, cum de corio humano ludatur fabula. Vtroque modo læditur vita, & ſi minori præbio, quam decebat, exhibeatur medicamentum, & ſi maior quantitas, quam corpus ferre poſſit, propinetur. Ibi morbus vincit medicamentum & vitam, hic, quod ad reddendam ſanitatem deſtinatum erat, citius mortem acceſſit, maiorem læſionem afferens corpori iamdum morbido.

Cum igitur ex antea dictis videamus, quantum interſit, proportionem inter medicamenta, & morbum, & corpus humanum noſſe, facile liquet, neceſſum eſſe, vt illa ſcientia, vbi de proportione agitur, huc referatur. Verum enim eſt, quod, vt omnium rerum, ſic quoque ſcientiarum admirabilis quædam ſit continuatio atque ſeries, vt alia ex aliis nexa, & omnes inter ſe aptæ colligatæque videantur. Hinc ex matheſi repetere & ſupponere hæc decet, quæ non ſolum in omni vitæ genere magnam habet vtilitatem, ſed præcipue in re medica.

Hoc olim quoque *diuinus* noſter *Senex* bene perſpexit, vnde filio ſuo Theſſalo tam multis verbis commendat hanc ſcientiam. Peculiari enim epiſtola illum

mo-

monet, vt multum ſtudii in geometria numerorumque ſcientia conſumeret. Proportionem hanc ſi reſpiciamus, in minores longe partes granum vnum diuidere cogimur, quam receptum eſt. Alias enim actiuiora illa medicamenta minus commode ac tuto exhibere poſſumus.

Neque etiam plane negligenda ſunt talia, quia facile, niſi caute adhibeantur, noxam inferre queunt. Nam æque crudele foret, his poſtpoſitis, fato ſuo relinquere ægrum, quam illorum abuſu occidere: cum qui ſeruare potuit, idque intermiſerit, idem eſt ac mortem intulerit. Sed forſan ideo non in vſum vocanda ſunt heroica hæc præſidia, quod ex his ſæpiſſime anſa arripiatur famam medici minuendi. Verum quemadmodum eiusmodi homines frequentiſſime medicamenta tutiſſima ac innocentisſima culpant, ita horum malitia minus tollere debet medici pietatem.

Id enim toto videmus die, quod quidam ægri impatientes morbi, ſi morbus alia atq; alia producat ſymptomata, ea non a morbo, ſed a medicamentis prouenire putent. Recte autem agendo non eſt quod timeamus horum conuitia, ſufficit, quod medicus fecerit, quod ſui erat officii; licet eius beneficia ac curas ſæpius calumniis remunerentur.

Et ſi ideo reiicienda forent hæc actiuiora ex cenſu medicamentorum, nullum certe relictum amplius foret, quo contraire morbis posſimus, cum idem fatum habeant cuncta remedia, ſi non ex voto ſtatim ſuccedat ſanitas. Docemur potius ex his, quod neceſſum ſit, vt quam cautisſime in his nos geramus, ne culpa ex merito nobis tribui posſit.

Debilibus & infantibus non raro eiusmodi actiuiora propinare cogimur; neque enim anodynis, aliisque actiuioribus carere poſſunt. Minime autem tantam doſin fe-

runt, ac reliqui ægri, in his enim granum vnum opu pro pluribus quoque doſibus damnoſum & noxium eſt. Et quis hiſce granum vnum vel eius dimidium tartari emetici propinaret ſine periculo vitæ? ne de aliis dicam. Hinc iubemur maiori diligentia hæc curare, vt & morbus tollatur, & ægri ſeruentur.

Partes igitur grano & ſemigrano multo minores conſtituimus, vt ſine vllo damno exhiberi queant remedia, & quam accuratisſime horum obſeruetur doſis. Id vero non tam autoritatibus roborare opus eſt, quam ipſa re demonſtrare. Vbi enim rerum teſtimonia adſunt, non opus eſt verbis.

Minimæ hæ partes PVNCTORVM nomine nobis venient, haud adeo incongruo his vocabulo. Hoc enim, quod & inter pondera & menſuras posſit locum habere, ex *Perſio* etiam patet, qui *Satyr. V.* ſcribit:

Diluis helleborum, CERTO compeſcere PVNCTO
Neſcius examen, vetat hoc natura medendi;

vbi pro certo gradu vel pondere ponitur punctum. Quemadmodum Aſtronomi gradus ſuos in minuta, hæc vero in prima, ſecunda & tertia diuidunt ad accuratum calculum; ita & medicis ſuo modo in medicamentorum pondere, doſi, præbio id licuerit. Vt iidem in primis fere minutis conſiſtunt, vel ſecundas & tertias ſaltim raro attendunt; ita hoc loco in punctis idem valuerit applicari.

Hinc & minutiæ poſſunt vocari, (quamuis *Etſchenreutero* latius paulo hæc vox veniat,) miculæ item & minuta granulata, ſiue itidem granum vnum in 60. minuta, ſeu minora adhuc diuidatur.

Cumque a pungendo punctum nomen ſortitum ſit, liceat hac ſimilitudine potisſimum vti, vt æmuletur punctum acu factum, vel . . . . penna illitum. Ita enim ſtatim patet ad oculum, quale & quantum putemus.

Vtut

Vtut enim & hoc variet, & aliud altero maius vel minus ſit, proportio tamen hæc geometrica ſufficit, a ſimilitudine puncti omnibus hominibus noti & vſitati, ſeu exiguitate dicta & expreſſa, ex æquo & bono certis caſibus altim menſurans & determinans certam, licet exiguam admodum, quantitatem.

Facit nempe ad exprimendam doſin minutam quidem, ſed definitam magis & accuratam, ſolidorum κατ' ἐξοχὴν & primario, adæquate mediorum, (mollium extractorum, electuariorum, vt theriacæ,) & fluidorum concentratorum.

Punctum autem tale eſt vel *explicitum*, vel *implicitum*. Illud eſt, quando medicamentum actiuum, ſibi relictum, & nullo alio remixtum ea, qua iam diximus, quantitate aſſumitur & diſpenſatur. Hoc vero in compoſitis, quæ actiua talia recipiunt, attenditur, eiusque proportio ratione actiuioris medicamenti, non totius, æſtimatur.

Implicitum hoc locum habet & vſitatum eſt in pulueribus quibusuis, vel certis electis, in ſaccharo, cornu cerui philoſophico, conchis. Si verbi gratia conſideremus magiſterium anodynum, vel puluerem anodynum, ſi gr. i. opii ℈ß. ℈j. ʒß. ʒj. ſacchari vel amplius remiſceam per minima; ſi theriacam, ſi ambram, moſchum, confectionem alkermes, dirimam in minutisſimas particellulas ad eundem modulum.

Punctum eſt primario *miſcendorum*, v. g. theriacæ Andr. vel cœleſtis, extracti anod. olei citr., caryophyll., in puluerem bezoardicum, abſorbentem, epilepticum reſpectiue, vel alium; tincturæ anodynæ, ſpiritus ſalis ammon. ſimpl. & oleoſ. &c. cum elix. vterino, pectorali, tinctura bezoardica & aliis; adæquate & *mixtorum*.

Idem valet de oleis deſtillatis, aromaticis inprimis, indeque factis elæoſaccharis. Et guttula enim non minus

eſt diuiſibilis in plura puncta minuta, haud ſecus ac granum. Vnde olea eadem, maxime actiua, vt cinamomi, vt aromatica alia non tam guttulis, quam guttulæ doſibus posſunt menſurari & didi. Calidiora ſunt in ſe, vt triſte exemplum habet *Sennertus in praxi* de oleo ſuccini dato infanti, dirempta in plures atomos tutiſſima.

Explicite vero ſatis commode idem fit, vt punctis metiri poſſimus expreſſis fere rectius, vel presſius ſaltim. Vt eſt modus in rebus, ſunt certi denique fines, quos vltra citraque nequit conſiſtere rectum, ita etiam ſunt puncta certa, vel conſtitui poſſunt.

Nec ἐγχείρησις, ſeu modus procedendi, indicta abire debet. Puncta concipi poſſunt & ſunt latius in puluillo, quid enim eſt hic niſi ſubtilisſimæ particulæ, adeoque diſtributiue; ſtrictius & noſtro hoc ſenſu magis etiam collectiue, in puluere, vt ita loquar, punctato, ſeu ſi maius minori, per vſum loquendi quoque, comparare licet, granulato. Siquidem tale punctum, tale granulum inpuluillum teri & ſubigi poteſt.

Non opus eſt tritu maiori hoc loco, non inſtrumentis, vti cribra dantur pro ſeparandis ab inuicem perlis, maioribus a minoribus & mediis, prout quadrant poris, quod etiam in granulatis aliis, vt tabaco, forſan applicari poteſt. Sola ſimplex contuſio ſufficit in ſolidis, in reliquis illinitio piſtilli. Si contundatur extractum anodynum, finditur facile, ſine vllo tritu, & fatiſcit abitque in puncta, in miculas, in particulas minimas.

Implicita quoque puncta, vt & quæuis aliæ partes definitæ grani vel guttulæ, accuratisſime haberi poſſunt ope libellæ. Vulgari quidem modo neque pondera tam parua ſuppetunt, nec, quamuis ſuppeterent, libræ ſitum mutarent facile. Ex ſocio igitur cognoſcendum, quod per ſe, cogno-

cognoſci nequit. Grano vni itaque, cuius partes vel puncta deſidero, addantur alius cuiusdam pulueris ſelecti tot grana dempto vno, quot partis grani deſideratæ numerus vnitates habet, tunc ſemper mixti huius pulueris granum vnum continebit partem ſeu punctum quæſitum.

Eodem fere pacto cum liquidis agitur, quæ vel ſolidis, vel liquidis adiunguntur. Hæc tantum eſt differentia, quod, cum vna gutta ne granum vnum quidem adæquet, haud minui debeant addenda, ſiquidem cum pulueribus combinetur. Si enim pulueri cuidam admixta ſit gutta vna, quotam partem pulueris demo, illam partem quoque habebo guttulæ. Sin autem liquidis remiſceatur gutta, ſimili modo procedendum eſt, ac ſupra de ſolidis innuimus; idem enim eſt, cum loco granorum accipiantur guttulæ.

Idem olim quoq; obſeruarunt veteres in ſuis compoſitis, id quod inprimis ex illis perſpicimus, quæ opium recipiunt, vt theriaca, Mithridatium, pilulæ de cynogloſſa, & quæ ſunt alia. Compoſitorum horum quantum drachma vna recipiat opii, ex *Etſchenreuteri* libro eleganti ac vtili, Δραχμόληπτον inſcripto, videri poteſt, ac intelligi, quam cauti illi fuerint. Huius calculus medico rationali, qui, cur agant medicamenta, ſcire debet, omnino eſt neceſſarius; vti in exempli vicem ℈ß. pilularum de cynogloſſa continet opii gr. j. & inſuper partem tertiam grani. Partes ſemigrano minores quaſcunque minutias vocat dicto libello.

Signum quoq; punctorum conſtituere debemus, quod optime a litera initiali poteſt deſumi, hac tamen cum differentia, vt punctum ſupra ſcribatur hunc in modum: ṗ. Cum alias hæc litera Pondo apud *Celſum*, pugillum, partem, imo & pintam Belgarum denotet. Aut ſi hoc minus arrideat, ϛ. Græcum a litera initiali vocis Græcæ ϛιγμή illius loco inſeruire poteſt. Reliquæ grani partes ſeu minutiæ inſtar fractio-

num commodius deſignantur, vt diſtincte cuncta propinentur ac præſcribantur, omnisque confuſio euitetur.

Quam neceſſaria ſit in ægrorum cura horum punctorum conſideratio, ſupra iam oſtendimus, nullo modo enim alias certi eſſe poſſumus, nos ſatisfeciſſe noſtro officio. Vtilitas autem ex his tam in ægrum, quam in medicum redundat maxima, ille cito ac tuto curatur, hic iucunde munere ſuo fungitur.

Vſum præcipuum habent in debilibus, infantibus & ſenibus. In his omnibus enim maior opii quantitas ſpiritus ſuffocat, minima colligit palantes, diſſipatos, & vnit, ſicq; roborat. Idem quoque valet in adultis æque ac aliis præſentibus contraindicationibus. Hinc opiata, olea, volatilia, aliaq; huius cenſus refracta doſi ſumme proſunt, integra noxia ſunt, in phthiſicis, hydropicis, aſthmaticis, febribus malignis, puerperis & aliis. Specimen nempe ſunt puncta huius doſeos refractæ, acciſæ & ſpecificæ ſic redditæ.

Quin & in externis aliquando hæc punctorum conſideratio locum inuenit. Exemplo ſint olea deſtillata quædam, vt caryophyllorum in carie oſſium, ſpiritus ſalis in vlcuſculis labiorum, modo punctum applicetur, præſentanei effectus, ne de mercurio ſublimato, præcipitato, arſenico ipſo plura adducamus.

Et, ſi nullum alias haberent vſum, ſane in opio id ſatis fuerit. Non enim ſolo vſu anodyno, narcotico, ſed & confortante, reſoluente, quod *Syluius* notat, pollet. Sic pro infante etiam aliquot dierum præſcribi ſummo cum fructu poteſt: ℞ conch. præp. ſpecif. ceph. pulu. bez.a. gr. iij. jv. v. vj. extr. anod. p. j. vel ij. M.

Minima igitur curat vel curare debet medicus, ne maximum damnum exinde oriatur. Atque hoc modo ægris citius ac tutius opem ferre poteſt, minusque incertus fluctuare cogitur, an ſufficientem vel excedentem, vel deficientem præſcripſerit doſin.

Soli DEO Gloria!